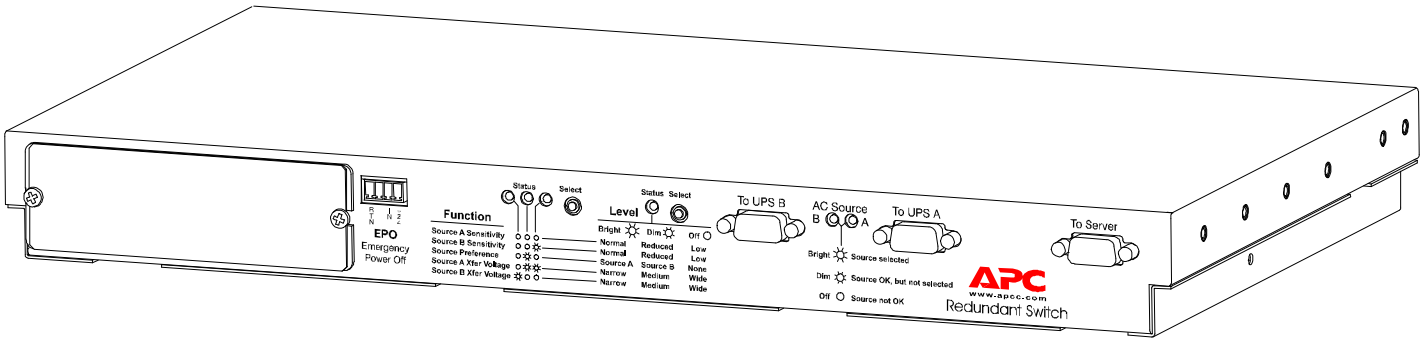
***Français***

# Manuel opératoire pour contacteur redondant intelligent




www.apcc.com

990-0253A, Révision 2 6/99

# Table des matières

**Sécurité** ..... **1**
**Mise en route initiale** ..... **2**
**Installation** ..... **2**
**Configurations soutenues** ..... **6**
**Procédure pour la configuration PowerChute® *plus*** ..... **6**
**Entreposage** ..... **6**
**Mode opératoire** ..... **7**
**Dépannage du contacteur redondant** ..... **8**
**Dépannage du système de haute disponibilité** ..... **8**
**Spécifications** ..... **9**
**Service** ..... **10**
**Informations pour contacter APC** ..... **10**
**Limite de garantie** ..... **10**
**Conseils pour l'installation des unités montées en baie** ..... **11**
**Accessoires de barre** ..... **11**

# Sécurité

Cette section contient des directives importantes, qui doivent être suivies pendant le montage et l'entretien du Redundant Switch (contacteur redondant). Ce guide sera utile aux clients d'APC qui disposent, installent, déménagent ou entretiennent le matériel APC.

## Electricité

- Ne travaillez pas seul dans des conditions susceptibles de présenter un danger.
- Un court-circuit élevé à travers un élément conducteur peut provoquer de graves brûlures.
- Vérifiez l'état des cordons d'alimentation, prises et connecteurs.
- Afin de limiter les risques de décharge électrique si vous n'êtes pas certain de disposer d'une prise de mise à la terre, débranchez le matériel de la prise secteur avant d'installer d'autres appareils ou d'effectuer un branchement sur ces derniers. Ne reconnectez le cordon d'alimentation qu'une fois toutes les connexions effectuées.
- Ne manipulez aucun connecteur métallique avant d'avoir mis l'appareil hors tension.
- Lors de la connexion ou de la déconnexion de câbles signaux, n'utilisez si possible qu'une main afin d'éviter une décharge électrique, susceptible de se produire si vous vous trouvez simultanément en contact avec deux surfaces mises à la terre séparément.
- Branchez l'équipement sur une prise à trois fils conducteurs (prise de terre bipolaire). Le boîtier doit être protégé de manière satisfaisante (par fusible ou coupe-circuit) afin d'éviter tout risque d'électrocution.

### ⚠ ATTENTION ! Mise hors tension

- Pour mettre hors tension : appuyez de façon continue sur les deux boutons OFF de l'UPS pendant plus d'une seconde pour mettre l'appareil hors tension. Puis débranchez ce dernier de la prise secteur.
- Les équipements connectables sont dotés d'un conducteur de mise à la terre par lequel passe le courant de fuite émanant des dispositifs de charge (ordinateurs). Le courant de fuite total ne doit pas dépasser 3,5 mA.
- Il est déconseillé d'utiliser cet appareil dans des applications d'équipement de vie dans lesquelles toute défaillance de l'appareil est susceptible d'entraîner celle de l'équipement de vie ou d'en compromettre grandement la sécurité ou l'efficacité.

### Manipulations

⇒ <18 kg (<40 lb.)

⇒ 18-32 kg (40-70 lb.)

⇒ 32-55 kg (70-120 lb.)

⇒ >55 kg (>120 lb.)

- Ne prenez pas de risques. Faites-vous aider pour soulever les charges les plus lourdes.
- Les appareils à roulettes sont conçus pour se déplacer sur des surfaces lisses sans obstacles.
- N'utilisez pas de rampe inclinée à plus de 10°.
- Ce matériel est conçu pour une installation intérieure, sous température contrôlée (0° - 50° C, +32° - +122°F), et exempte de contaminants conductibles.

## Mise en route initiale

**Rappel !**

**Pour activer la garantie, veuillez remplir la carte de garantie et la renvoyer dès maintenant.**

### Inspection

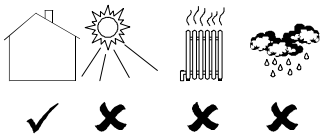
Examinez le contacteur redondant à sa réception. Avisez le transporteur et le distributeur en cas d'avarie. L'emballage est recyclable ; conservez-le pour nouvel emploi ou jetez-le de façon appropriée.

### Déballage

L'emballage du Contacteur redondant intelligent contient l'unité du Contacteur redondant intelligent, ses fournitures d'installation (OM8500), 1 rail de montage en U, avec ses fournitures de montage (OM-7600).

| **Jeu de montage Contacteur redondant intelligent OM8500** | | | **Jeu de montage rail en U OM-7600** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **No. de Réf.** | **Description** | **Quantité** | **No. de Réf.** | **Description** | **Quantité** |
| 870-7190 | Équerre de montage gauche | 1 | 810-0002 | Vis-enjoliveur 10-32 | 4 |
| 870-7191 | Équerre de montage droite | 1 | 810-2004 | Clip-Écrou 10-32 | 4 |
| 820-0022 | Dispositif de verrouillage | 2 | 810-2008 | Écrou carré 10-32 | 4 |
| 808-0004 | Vis et rondelles tête cylindrique Phillips | 4 | | | |

### Placement



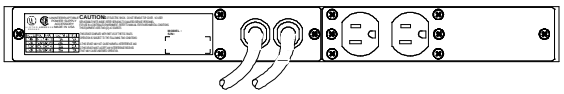
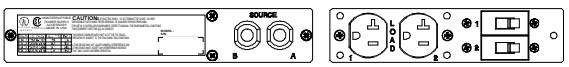
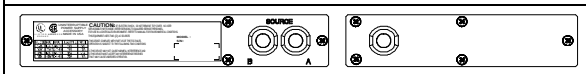
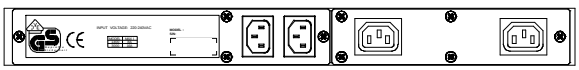
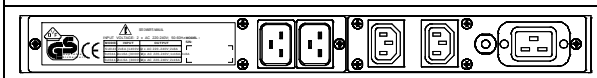
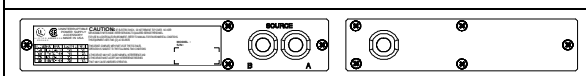
Installez le contacteur redondant en zone protégée, exempte d'excès de poussière, et bénéficiant d'une bonne aération. Le contacteur redondant ne doit pas être utilisé sous conditions de température et d'humidité qui dépassent les limites spécifiées.

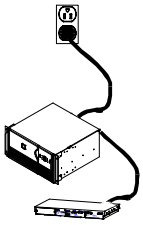
**Avertissement**

**Tous changements ou modifications apportés à ce matériel sans l'approbation expresse de la partie responsable de la conformité risquent d'annuler la garantie.**

## Installation

### Vues arrière

| | **Modèle** | **Voltage** | **Source** | **Charge** |
|---|---|---|---|---|
|  | SU041 | 1400 VA<br>120 V | 2 5-15 | 2 5-15 |
|  | SU042-1 | 3000 VA<br>120 V | 2 L5-30 | 2 5-15 |
|  | SU42-2 | 3000 VA<br>120 V | 2 L5-30 | 1 L5-30<br>(rallonge captive) |
|  | SU043 | 1400 VA<br>230 V | 2 IEC 320/C14 | 2 IEC 320/C13 |
|  | SU044-1 | 3000 VA<br>230 V | 2 IEC 320/C20 | 1 IEC 320/C19<br>2 IEC 320/C13 |
|  | SU045-1 | 3000 VA<br>208 V | 2 L6-20 | 1 L6-20<br>(rallonge captive) |



## 1. Installez le contacteur redondant.

- Avant de brancher le contacteur, installez tout accessoire compatible SmartSlot (consultez notre site web à www.apcc.com). Suivez les directives d'installation qui accompagnent l'accessoire.

**Remarques :**

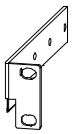
1. **Ce contacteur redondant est équipé d'un SmartSlot, pour une plus grande facilité d'utilisation. Consultez le site web APC (www.apcc.com) pour tous renseignements concernant les accessoires pouvant être branchés.**
2. **Les accessoires SNMP ne sont pas actuellement assistés par le contacteur redundant SmartSlot. Pour contrôler le Smart-UPS de choix par l'intermédiaire de SNMP, branchez la carte Management Web/SNMP dans le SmartSlot du Smart-UPS.**
3. **D'autres accessoires compatibles doivent être intégrés dans le contacteur redondant, *pas* dans le UPS.**
4. **Les entrées du contacteur redondant constituent les dispositifs de déconnexion principaux.**
5. **1. Pour les configurations contenant de multiples accessoires SmartSlot, veuillez visiter notre site web (www.apcc.com).**

- Suivez les instructions de montage contenues dans le ***Manuel d'utilisation*** pour l'installation de l'UPS.
- Branchez les cordons d'alimentation connectés au contacteur redondant dans chaque UPS.
- Les deux unités UPS doivent être du même modèle d'ondes sinusoïdales.

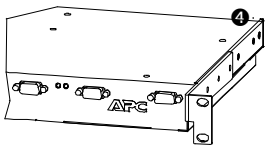
**Remarque :**

**Les équerres et les rails de montage en U pour monter le Contacteur redondant intelligent (dans l'armoire à quatre montants) sont livrées avec l'unité. Suivez les instructions ci-dessous pour monter le Contacteur redondant intelligent et disposer les câbles pour un maximum d'accessibilité.**

### *Montage des équerres*



1. Deux équerres sont inclues pour le montage du Contacteur redondant intelligent. Chaque équerre est pourvue de quatre trous de montage, comme le montre le croquis ci-contre (l'équerre elle-même cache le trou de la face avant).



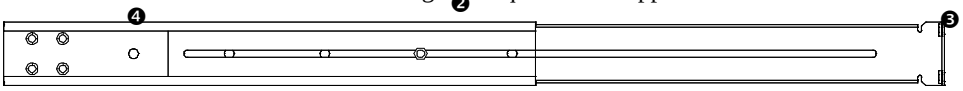

2. Les côtés du Contacteur redondant intelligent sont pourvus de quatre trous correspondants disposés sur l'avant. Afin de laisser la place nécessaire pour tirer les câbles et pour insérer les connecteurs de sorte que ceux-ci ne dépassent pas de la face avant de la baie, aligner le second trou à partir de la face avant de chaque équerre, représentée à la figure ci-dessus et le trou avant du côté correspondant du Contacteur redondant intelligent. (Ceci peut varier—aligner les deux trous qui correspondent le mieux à la configuration que vous souhaitez obtenir.) Fixer l'équerre solidairement sur le Contacteur redondant intelligent avec les vis fournies. Les équerres doivent alors se trouver légèrement en saillie par rapport à la face avant du Contacteur redondant intelligent, les côtés rabattus des équerres orientés vers l'extérieur, de sorte qu'ils puissent être fixés sur la baie. La figure ci-contre montre un Contacteur redondant intelligent équipé des équerres.

### *Installation des rails*

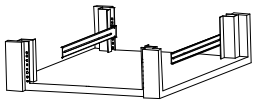
**Remarque :**

**Les rails de montage ne sont nécessaires que si vous utilisez une armoire à quatre montants. Si vous utilisez une armoire à deux montants, le Contacteur redondant intelligent sera monté par les équerres uniquement. Passer *Tirer et Raccorder les Câbles.***

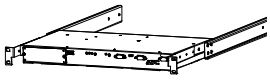
Deux rails avec leurs fournitures de montage sont livrés avec le Contacteur redondant intelligent. Pour toute information sur les clips et vis nécessaires pour les baies que vous utilisez, voir l'***Appendice A : Supplément pour Rack Mount (Montage en baie)***. Préparer les trous du rail destinés au montage des équerres de support du Contacteur redondant intelligent comme prévu.




Les rails sont réglables et peuvent être aisément démontés en déposant la vis coulissante et le contre-écrou, comme indiqué à la figure ❷ ci-dessus. Démonter les rails. Mettre les vis, écrous et les segments avant ❹ de côté.



3. Monter les équerres des segments du rail arrière ❸ sur les rail arrières de la baie sur les rails préalablement préparés à l'aide des fournitures pour baie de montage adéquates.

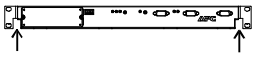


4. Les côtès du Contacteur redondant intelligent sont pourvu de deux trous situés a l'arrière. Aligner les deux trous supérieurs du segment du rail avant ❹ avec les deux trous situés à l'arrière du Contacteur redondant intelligent et fixer celles-ci à l'aide des vis à tête conique fournies avec l'ensemble.

### *Tirer et raccorder les câbles*

1. Raccorder les câbles de communication sur l'avant du Contacteur redondant intelligent.

2. Si les accessoires et les options que vous utilisez exigent que des câbles soient raccordés sur la face avant, brancher ceux-ci également.



3. Tirer les câbles en les disposant autour du Contacteur redondant intelligent en utilisant les goulottes latérales de sorte qu'ils puissent être raccordés aux équipement appropriés montés dans l'armoire. Les flèches sur le croquis ci-contre indiquent les goulottes latérales.

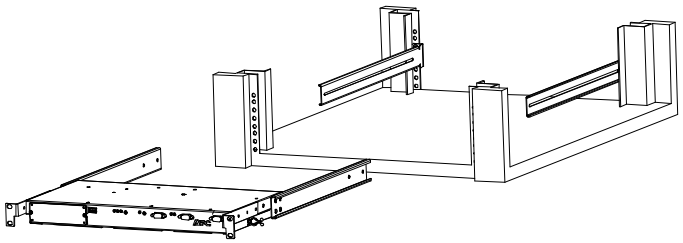
4. Le cas échéant, monter l'un ou les deux serre-câbles afin de maintenir ceux-ci en place. La flèche sur le croquis ci-contre montre l'un des serre-câbles verrouillé monté sur le côté du Contacteur redondant intelligent.

### *Montage du Contacteur redondant intelligent dans la baie*

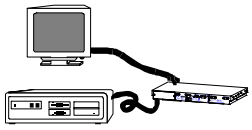
**Remarque :**

**Cette opération devrait être effectuée par deux personnes.**

1. Positionner le Contacteur redondant intelligent en avant des segments de rails arrières précédemment montés.
2. Aligner les segments de rail avant et arrière puis glisser le segment avant sur le segment arrière.



3. Aligner les équerres du Contacteur redondant intelligent sur les rails avant de la baie et à l'aide des fourniture prévues pour leur montage, fixer les équerres sur les rails de la baie.
4. A partir de l'arrière de la baie, insérer et serrer les vis coulissantes et les écrous.

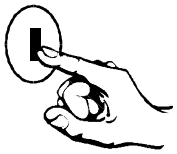


## 2. Branchez le matériel.

- L'alimentation électrique des imprimantes laser ne doit pas passer par le contacteur redondant.
- Utilisez les cordes électriques de votre serveur pour brancher sur le contacteur redondant.
- Installez le ou les câbles de communications 940-1000A entre chaque UPS et le contacteur redondant. Assurez-vous que le câble de communication pour l'UPS préférée, UPS-A, et le cordon d'alimentation de l'UPS-A sont branchés sur la même UPS.

**Remarque :**

**Si le nombre de vos charges à connecter est plus élevé que celui des prises fournies, utilisez une plaquette de connexions.**
**Consultez le site web APC (www.apcc.com) pour les méthodes de montage de prises multiples.**



## 3. Mettez le contacteur redondant en position ON (marche).

- Mettez tout le matériel branché en circuit en marche.
- Appuyez sur le contacteur ON de l'UPS-A pour mettre votre contacteur redondant et l'UPS-B en circuit. Ceci assure l'alimentation électrique de tout le matériel branché.

**Remarque :**

**Pour vérifier que le câblage est correctement branché, fermez une UPS avec son bouton OFF. Si elle se remet en marche, c'est que le câblage n'est pas correct. Dans ce cas, interchangez les deux câbles de communication des UPS.**

## 4. Connectez le câble PowerChute.

- Lorsque vous êtes prêt à installer PowerChute® *plus*, installez le câble de communication PowerChute® *plus* entre le port du serveur du contacteur redondant et le port série du serveur.

**Remarque :**

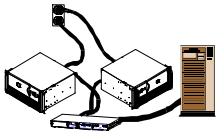
**S'il est commandé par le logiciel UPS PowerChute® *plus*, le contacteur redundant (interrupteur redondant) doit être utilisé avec serveurs Windows NT/Solaris/Netware.**

## Configurations soutenues

Deux configurations de connexions possibles des contacteurs redondants sont illustrées ci-dessous. Pour obtenir des informations détaillées sur ces configurations et sur d'autres configurations supportées, veuillez visiter le site web APC à l'adresse suivante : http://www.apcc.com.

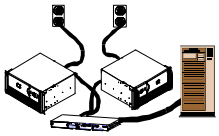
**Remarques :**

- **À l'exception des communications avec accessoires SNMP, le contacteur redondant n'assiste pas les communications avec autres accessoires installés dans l'UPS. Installez l'accessoire dont vous avez besoin dans le contacteur redondant.**
- **Les deux unités UPS doivent être du même modèle d'ondes sinusoïdales.**



**Bonne Configuration : Le contacteur Smart-UPS avec deux unités Smart-UPS reliées à une seule ligne de courant alternatif.**

Cette configuration représente le minimum acceptable, du fait que les deux unités UPS dépendent d'une source d'alimentation.



**Meilleure Configuration : Le contacteur Smart-UPS avec deux unités Smart-UPS reliées à deux lignes de courant alternatif distinctes.**

Cette configuration est préférable à la précédente, du fait que chaque unité UPS reçoit l'alimentation électrique à partir d'une source d'alimentation différente.

## Procédure pour la configuration PowerChute® *plus*

1. Installez le PowerChute® *plus* en suivant les directives contenues dans le ***Feuillet de directives d'installation du logiciel (Software Installation Instruction Sheet).***
2. Sur le panneau avant du contacteur redundant, mettez "Source Preference" sur la Source B.
3. Démarrez l'ordinateur sur lequel le logiciel PowerChute *plus* est installé.
4. Lancez PowerChute *plus*. La communication s'effectue avec UPS-B.
5. Configurez UPS-B en fonction de vos besoins.
6. Mettez UPSID en position UPS_B.
7. Sur le tableau avant du contacteur redondant, mettez "Source Preference" (choix de la source) sur la Source A.
8. Refaites démarrer l'ordinateur sur lequel PowerChute® *plus* est installé.
9. Mettez PowerChute® *plus* en service. Implicitement, la communication se fair avec UPS-A.
10. Configurez UPS-A en fonction de vos besoins.
11. Mettez UPSID en position UPS_A.

**Remarques :**

**Haute disponibilité est la condition dans laquelle les deux UPSs sont disponibles pour l'alimentation en courant alternatif. Disponibilité Standard est la condition dans laquelle une seule UPS est totalement disponible pour l'alimentation de secours.**

**Les événements suivants produisent le message "self test failed: invalid test" (échec du test automatique : test non valable) de PowerChute, qui indique un changement entre haute disponibilité et disponibilité normale :**

⇒ **Echec du test automatique.**

⇒ **Communication alternative UPS perdue.**

⇒ **Tension alternative de l'UPS hors limites.**

⇒ **En cas de défaut de l'UPS-A, celui-ci est détecté par le contacteur redondant, qui transfère alors l'alimentation d'entrée en courant alternatif de la charge et la communication de PowerChute à UPS-B.**

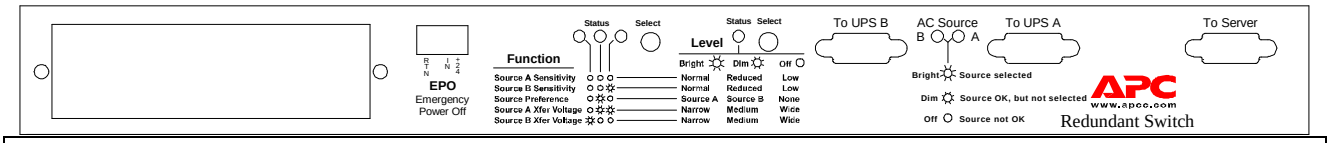
**Pendant les tests automatiques de l'UPS choisie, le contacteur redondant passe à l'autre UPS, causant le test automatique de cette dernière, puis revient sur la première.**

## Entreposage

Conservez le contacteur redundant couvert et en position verticale, dans un endroit frais et sec, -15 à +50 ⌗C (+5 à +122 ⌗F).

## Mode opératoire

### Vue avant




**Remarque :**

**Seules les valeurs implicites de fabrication ci-dessous doivent être employées. Vérifiez qu'elles correspondent à votre appareil. Les paramètres supplémentaires sont pour les prochaines versions plus puissantes.**

| Fonction | Implicite (fabrication) | Choix de l'utilisateur | | | Description |
|---|---|---|---|---|---|
| | | LED Brillant | LED Faible Illum. | LED Désactivé | |
| Sensibilité source A | Réduite | Normal | Réduite | Faible | Règle la sensibilité de transfert aux conditions du réseau |
| Sensibilité source B | Réduite | Normal | Réduite | Faible | Règle la sensibilité de transfert aux conditions du réseau |
| Source préférée | Source A | Source A | Source B | Néant | Choisit la source de CA (courant alternatif) préférée |
| Tension transfert source A | Moyenne | Etroit | Moyenne | Large | Définit la fenêtre de la tension de transfert |
| Tension transfert source B | Moyenne | Etroit | Moyenne | Large | Définit la fenêtre de la tension de transfert |

### Commande de mise hors tension d'urgence

L'UPS peut être arrêtée par une commande de mise hors tension d'urgence fonctionnant à distance (EPO). Ce genre de configuration est commun dans les salles d'informatiques et laboratoires où, pour des raisons de sécurité, il est nécessaire de débrancher l'alimentation arrivant aux charges. Pour relier le contacteur redondant et sa Smart-UPS à votre système de mise hors tension d'urgence, utilisez la connexion **EPO**. Employez le contact normalement ouvert pour relier la borne +24 à la borne IN. Un électricien qualifié devra installer la connexion femelle extérieure bleue à quatre fiches sur le système de mise hors tension d'urgence. Dans ce cas, si le système de mise hors tension d'urgence est activé, aucune UPS ne transférera aux accumulateurs.

**ATTENTION**

**L'interface EPO est un circuit "SELV" (Safety Extra Low Voltage = Tension extra-faible de sécurité), qui ne doit être reliée qu'à d'autres circuits SELV.**

**L'interface EPO est conçue pour surveiller des circuits sans potentiel de tension déterminé. Ces circuits de fermeture peuvent être fournis par l'intermédiaire d'un contacteur ou d'un relais correctement isolé de l'utilité. Le branchement de l'interface EPO sur tout autre circuit que ceux de fermeture risque d'endommager le contacteur redondant.**

### Programmation du tableau avant par l'utilisateur

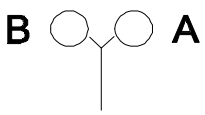
Les paramètres de programmation par l'utilisateur sont accessibles par l'intermédiaire des commandes situées sur le tableau avant du contacteur redondant.

### ○ ○ ○ Indicateur LED de sélection de fonction

Les trois LED verts **Function Select** indiquent quel paramètre programmable par l'utilisateur est choisi pour la visualisation ou pour la modification. La touche de gauche **Select** vous permet d'examiner les cinq éléments hommés ci-dessus qui peuvent être configurés par l'utilisateur.

### ○ Indicateur LED d'état de fonction

Le LED vert **Function Status** (état fonction) indique l'état de la fonction programmable par l'utilisateur qui a été sélectionnée. Déplacez-vous parmi les choix à l'aide de la touche **Select**.




### Indicateur LED de source CA

Le LED vert en ligne indique la qualité du réseau et l'état concernant le choix de chaque source : Brillant = source sélectionnée ; Faible = source OK, non sélectionnée ; Off = source non OK ; clignotement d'1 seconde d'1 LED, autre LED hors service = les deux sources CA sont hors limites.

### Sensibilité des sources et tension de transfert

La sensibilité de la source et la tension de transfert peuvent être changées à partir du panneau avant, pour obtenir la puissance désirable. Cependant, il ne faut utiliser que les points de consigne implicites indiqués ci-dessus, qui ont été établis à la fabrication.

## Dépannage du contacteur redondant

**Remarque :**

**Seul le personnel support d'APC doit ouvrir le contacteur redondant pour le réparer.**

| Problème | Cause possible | Action correctrice |
|---|---|---|
| Le contacteur redondant ne se met pas en marche. | Tension d'utilité très faible ou absente. | Vérifiez la source d'alimentation CA arrivant au contacteur redondant à l'aide d'une lampe de bureau. Si elle est très faible, faites vérifier la tension d'utilité.<br>Vérifiez que les fiches CA sont bien connectées entre le contacteur redondant et les UPS. |
| Le serveur ne peut pas communiquer avec l'UPS associée par l'intermédiaire du contacteur redondant. | Problème de câbles ou problème à l'intérieur du contacteur redondant. | Vérifiez les connexions des câbles. Si elles sont serrées et que la communication ne se fait toujours pas, branchez le serveur directement sur une UPS. S'il y a maintenant communication, il y a un défaut intérieur dans le contacteur redondant. Dans tous les cas, contactez le service clientèle d'APC (voir la section *Service*). |
| Tous les LED du contacteur redondant clignotent. | Défaut de test automatique interne : appareil défectueux. | Voir la section *Service* ci-dessous. |
| Pour les spécifications du port interface d'ordinateur, voir le site web APC (www.apcc.com). | | |

## Dépannage du système de haute disponibilité

Grâce au système de haute disponibilité, les UPS connectées sont toujours en liaison automatique pour que la capacité puisse transporter une charge et offrir une possibilité de communication avec le logiciel de gestion (PowerChute *plus*). Lorsqu'un problème se produit sur l'un des UPS dans le système de haute disponibilité, la charge n'est pas interrompue et la liaison automatique continue, mais PowerChute *plus* est immédiatement alerté.

PowerChute *plus* répond en affichant le message : "self test failed: invalid test" (échec du test automatique : test non valable).

### Problèmes de communication

S'il existe un problème de communication avec l'une des UPS, c.-à-d. : si l'un des messages ci-dessus s'affiche d'une manière continue, procédez d'abord au diagnostic de la communication entre les UPS et le contacteur redondant. Si la communication semble bonne, vérifiez le panneau avant du contacteur redondant. Si les LEDS Status Select (DELS de sélection de condition) s'illuminent pendant une étape quelconque, il y a défaillance du Contacteur redundant. Dans ce cas, procédez au dépannage du contacteur redundant en suivant les instructions fournies ci-dessus. Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, suivez les instructions contenues dans la section *Service* ci-dessous.

S'il s'agit d'un problème de communication du serveur ou d'une UPS, le panneau avant risque de ne présenter aucune anomalie. Dans ce cas, procédez au dépannage du UPS en utilisant les instructions de dépannage du ***Guide de référence rapide de Smart-UPS*** qui est compris dans les UPS. Si vous avez besoin d'une aide supplémentaire, suivez les instructions qui figurent dans la section *Service* du ***Manuel d'utilisation.***

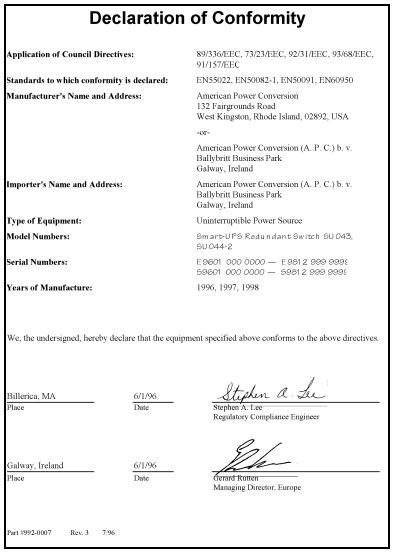
### Perte des problèmes de redondance

Si le LED du contacteur redondant du UPS-B est noir, UPS-B a perdu sa capacité à transporter une charge lorsqu'elle est engagée. De même, si le LED du UPS-A est noir, il a échoué et l'alimentation provient du UPS-B. Procédez au dépannage del'UPS en utilisant les instructions de dépannage du ***Guide de référence rapide de Smart-UPS*** qui est compris dans les UPS. Si vous avez besoin d'une aide supplémentaire, suivez les instructions qui figurent dans la section *Service* du ***Manuel d'utilisation.***

Le message "self test failed: invalid test" affiché par PowerChute *plus* pendant un court intervalle, ou affiché plusieurs fois, signifie que la tension de l'UPS-A a chuté. Lancez un test automatique par le biais de PowerChute® *plus*. Si le test automatique échoue, dépannez l'UPS à l'aide des instructions contenues dans le ***Guide de référence rapide de Smart-UPS***, qui est envoyé avec l'UPS. Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, suivez les instructions de la section *Service* du ***Manuel d'utilisation***.

## Spécifications

| | SU041, SU042-1, SU042-2 | SU045-1 | SU043, SU044 |
|---|---|---|---|
| Tension d'entrée acceptée | 120 VAC:<br>0 - 165 VAC | 208 VAC:<br>0 - 275 VAC | 230 VAC:<br>0 - 325 VAC |
| Tension de sortie<br>(implicite avec utilisation conjointe avec Smart-UPS) | 120 VAC:<br>108 - 132 VAC | 208 VAC:<br>187 - 229 VAC | 230 VAC:<br>207 - 253 VAC |
| Limites de fréquence<br>(fonctionnement en ligne) | 47 - 63 Hz. | | |
| Durée du transfert | | | |
| 60 Hz: Normal | 4 ms, typique, 8 ms, maximum | | |
| 60 Hz: Réduit | 8 ms, typique, 16 ms, maximum | | |
| 50 Hz: Normal | 5 ms, typique, 10 ms, maximum | | |
| 50 Hz: Réduit | 10 ms, typique, 20 ms, maximum | | |
| Charge maximale | 1400 VA: 12A<br>3000 VA: 24 A | 3000 VA: 14 A | 1400 VA: 6 A<br>3000 VA: 13 A |
| Température de service | 0 à +50°C (+32 à +122°F) | | |
| Température d'entreposage | -15 à +50°C (+5 à +122°F) | | |
| Humidité relative pendant le fonctionnement et l'entreposage | 0 à 95%, sans condensation | | |
| Altitude de fonctionnement | 0 à +3,000 m (0 à +10,000 ft) | | |
| Altitude d'entreposage | 0 à +15,000 m (0 à +50,000 ft) | | |
| Immunité électromagnétique | IEC 801-2, 801-3, 801-4 | | |
| Bruits audibles dans le dBA @ 1 m (3 ft) | <45 | | |
| Dimensions (H x L x P) | 4.45 x 43.2 x 19 cm (1.75 x 17.0 x 7.5 in) | | |
| Poids - net (expédition) | 4.5 (6.8) kg / 10 (15) lb | | |
| Homologations de sécurité | Indication sur UL 1778, homologation CSA 107.1 | | GS sous licence de VDE en EN 50091 et 60950 |
| Vérification EMC | Approuvée pour Classe A FCC | | CISPR 22 Class A vérifiée |



**Declaration of Conformity**

**Application of Council Directives:** 89/336/EEC, 73/23/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/157/EEC

**Standards to which conformity is declared:** EN55022, EN50082-1, EN50091, EN60950

**Manufacturer's Name and Address:** American Power Conversion
132 Fairgrounds Road
West Kingston, Rhode Island, 02892, USA
-or-
American Power Conversion (A. P. C.) b. v.
Ballybritt Business Park
Galway, Ireland

**Importer's Name and Address:** American Power Conversion (A. P. C.) b. v.
Ballybritt Business Park
Galway, Ireland

**Type of Equipment:** Uninterruptible Power Source

**Model Numbers:** Smart-UPS Redundant Switch SU043, SU044-2

**Serial Numbers:** ES9601 000 0000 — ES9612 999 9999
SS9601 000 0000 — SS9612 999 9999

**Years of Manufacture:** 1996, 1997, 1998

We, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above directives

Billerica, MA — Place; 6/1/96 — Date; Stephen A. Lee — Regulatory Compliance Engineer

Galway, Ireland — Place; 6/1/96 — Date; Gerard Rotten — Managing Director, Europe

Part 3992-0007 Rev. 3 7/96

## Service

**Si l'UPS doit être réparée, ne la renvoyez pas au distributeur !** Suivez les directives ci-dessous :

1. Utilisez les sections ***Dépannage*** de ce manuel, ainsi que le ***Manuel d'utilisation*** de l'UPS, pour résoudre la majorité des problèmes.

2. Vérifiez qu'aucun disjoncteur n'est déclenché. Ceci est la cause principale de tous les problèmes !

3. Si le problème persiste, contactez le service clientèle ou visitez le site web APC sur l'Internet (www.apcc.com).

4. Notez les numéros de modèle et de série de l'UPS et du contacteur redundant, ainsi que la ou les dates des achats. Un technicien vous demandera de décrire le problème et essaiera de le résoudre par téléphone, si cela est possible. Si ce n'est pas possible, le technicien vous donnera un numéro d'autorisation de renvoi de marchandise (RMA#).

5. Si le contacteur redondant est sous garantie, les réparations seront faites gratuitement. Dans le cas contraire, des frais de réparations seront encourus.

6. Emballez le contacteur redondant dans sa boîte d'origine. Si celle-ci n'est pas disponible, demandez au service clientèle de vous en envoyer une autre.

7. Emballez correctement le contacteur redondant afin d'éviter les avaries pendant le transport. Ne jamais utiliser de billes de mousse pour l'emballage. Les avaries produites pendant le transport ne sont pas couvertes par la garantie.

8. Joignez une lettre portant votre nom, le numéro d'autorisation de retour de marchandise (RMA#), votre adresse, une copie du bordereau de vente, la description du problème, votre numéro de téléphone pendant la journée et un chèque (si nécessaire).

9. Indiquez le RMA# à l'extérieur de la boîte.

10. Renvoyez le contacteur redondant par fret assuré et payé d'avance à l'adresse qui vous aura été fournie par le service clientèle.

## Informations pour contacter APC

Soutien technique et par l'Internet

| | |
|---|---|
| É.-U./Canada. ……. | 1.800.800.4272 |
| Mexique.....…… | 292.0253 / 292.0255 |
| Brésil ……..…. | 0800.12.72.1 |
| International…...……. | 1.401.789.5735 |

http://www.apcc.com

## Limite de garantie

American Power Conversion (APC) garantit ses produits contre tous défauts de matériaux ou de fabrication pour une période de deux ans à compter de la date d'achat. Son obligation aux termes de cette garantie se limite à la réparation ou au remplacement, à sa seule discrétion, de tels produits défectueux. Pour obtenir un service avec garantie, il vous faut obtenir un numéro d'autorisation de renvoi de marchandises (RMA) auprès de l'assistance clientèle (voir la section *Service* du ***Manuel d'utilisation***). Les produits doivent être retournés à APC ou à un centre de service APC, en port payé, accompagnés d'un numéro RMA et d'une brève description du problème, ainsi que d'une preuve de la date et du lieu d'achat. Cette garantie ne couvre pas les équipements endommagés par accident, négligence, mauvaise utilisation ou qui ont été altérés ou modifiés d'une façon quelconque. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine, lequel doit avoir correctement enregistré le produit sous garantie dans un délai de 10 jours à compter de la date d'achat.

À L'EXCEPTION DES PROVISIONS CI-INCLUSES, AMERICAN POWER CONVERSION NE DONNE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE COMMERCIALISATION OU D'APTITUDE POUR UN USAGE PARTICULIER. Certains états ou provinces ne permettent pas la limitation ou l'exclusion des garanties implicites, et la/les limitation(s) ou exclusion(s) susmentionnées peuvent donc ne pas s'appliquer à l'acheteur.

À L'EXCEPTION DES PROVISIONS CI-DESSUS, APC NE SAURAIT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS DÉCOULANT DE L'USAGE DE CE PRODUIT, MÊME SI ELLE EST AVERTIE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. En particulier, APC ne saurait être tenue responsable pour les coûts, tels que le manque à gagner, la perte d'équipement ou de son usage, la perte de logiciel, la perte de données, les frais de matériels de remplacement, les poursuites par des tiers, ou autres coûts.

# Appendice A : Supplément pour Rack Mount (Montage en baie)

## Conseils pour l'installation des unités montées en baie

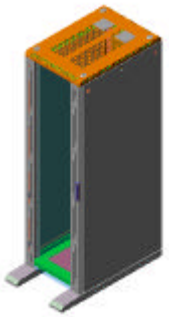
Veuillez observer les remarques suivantes concernant l'installation du contacteur redundant en baie :

- Le contacteur redundant est fourni avec supports de montage sur armature standard de 19" (46.5 cm).
- Choisissez un endroit bien aéré et non poussiéreux. Le contacteur redundant ne doit pas être employé dans des endroits où la température ou l'humidité est hors des limites précisées dans la section Spécifications.

## Accessoires de barre

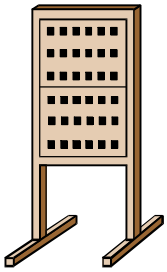
Il existe trois sortes de baie :

- Baie de matériel – généralement un châssis ouvert, comportant ou non des trous de montage taraudés.
- APC Netshelter, IBM, Vero, autres – châssis fermé avec trous carrés
- Dell, Compaq, Rittal – châssis fermé avec trous carrés
- HP Rack – châssis fermé avec trous ronds



Ces châssis exigent des méthodes de montage du matériel différentes. Ils peuvent avoir des trous taraudés (accessoires non inclus), des trous ronds (exigeant un clip nut ou écrou à pince, illustré ci-dessous), ou des trous carrés (exigeant un cage nut ou écrou à cage, illustré ci-dessous).

- Telecomm Rack – châssis ouvert, comportant deux ou quatre pôles et des trous ronds taraudés (accessoires non fournis par APC).



Le contacteur redundant est livré avec deux sortes de vis et écrous pour le montage de l'appareil :

- Clip nut, ou écrou à pince, 10-32 filet intérieur – convient le mieux aux trous ronds – Numéro de pièce APC 810-2004
- Cage nut, ou écrou à cage – 10-32 filet intérieur – convient le mieux aux trous carrés – Numéro de pièce APC 810-2008
- Vis 10-32 Phillips : vis à tête ornementale – utilisée avec le clip nut and cage nut ci-dessus – Numéro de pièce APC 810-0002

**Remarque :**

**Les châssis à trous ronds taraudés n'exigent pas d'écrous. APC ne fournit pas d'accessoires pour châssis taraudés. Obtenez ces accessoires, ou les spécifications**

Vérifiez la correspondance entre le genre de châssis que vous avez et les accessoires nécessaires au montage en vous référant au tableau ci-dessous.

| Genre de baie ou châssis | Genre de trou | Accessoires nécessaires | Accessoires inclus |
|---|---|---|---|
| Baie de matériel | Taraudés ou non | Consultez les spécifications du châssis, s'il est taraudé. Autrement, employez les accessoires APC. | N/A si taraudé. Sinon, employez les accessoires APC. |
| Netshelter/Compaq/IBM/Dell | Carré | Cage nut, vis 10-32 | 810-2008, 810-0002 |
| HP | Rond | Clip nut, vis 10-32 | 810-2004, 810-0002 |
| Telecomm | Taraudé | Voir les spécifications du châssis. | N/A |